

mit denen, die Graber von demselben gibt, so gut überein, dass über die Identität beider Larven auf Grund dieser Zeichnungen wohl kein Zweifel bestehen kann und die »Fliegenmade« Graber's daher als Larve von *Tabanus autumnalis* Linné (Vieh-Bremse) zu erklären ist.

In Bezug auf die Lebensweise der Larve dieser bekannten, weitverbreiteten *Tabanus*-Art ist hervorzuheben, dass sie zum Unterschied von den meisten *Tabanus*-Larven, die nur an feuchten Plätzen im Mist, Pflanzenmulm, in der Erde leben, ihre Entwicklung im stehenden Wasser durchmacht und erst am Schlusse des Larvenlebens das Wasser verlässt, um am Rande der Gewässer im Schlamm, Pflanzendetritus u. s. w. sich ins Puppenstadium zu begeben.

Bezüglich der Charakteristik der *Tabanus*-Larven verweise ich auf die bekannte Arbeit Brauer's: »Kurze Charakteristik der Dipteren-Larven« (Zoolog.-bot. Ges. Wien. 1869, p. 448) und auf die Beschreibung und charakteristischen Abbildungen der Larve der mit *Tabanus* so nahe verwandten Regenbremse (*Haematopota pluvialis* L.), die derselbe Forscher Zoolog.-bot. Ges. Wien. 1869, p. 921. Taf. XIII, Fig. 7 a—d gibt.

Schliesslich möchte ich darauf aufmerksam machen, dass das fragliche Organ ohne Zweifel auch bei der fertigen Fliege zu finden und vielleicht dort Aufschluss über manches Räthselhafte desselben zu erhalten ist.

Wien, 14. März 1879.

2. Vorläufige Notizen über die Systematik der im Mittelmeer vorkommenden Caprelliden.

Von Dr. G. Haller, (Genf) Villafranca.

Proto Leach. Körper sehr lang gestreckt mit kurzem letzten Thoracalsegment; alle Beinpaare des Vorderleibes vorhanden, doch von verschiedener Ausbildung. Am kräftigsten die zwei letzten Beinpaare, von gewöhnlicher Entwicklung die zwei ersten; die mittleren am wenigsten kräftig, namentlich das fünfte fast rudimentär. Kiemen in drei Paaren vorhanden, erstes an der Basis des zweiten Extremitätenpaares. Abdomen dreigliedrig, mit zwei zweigliedrigen und rudimentären Beinpaaren. Mandibularpalpus vorhanden.

Drei Arten, zwei im Mittelmeer.

1. *Proto pedata* Fleming. Das von Spence Bate gezeichnete dritte und längste Beinpaar des Männchens ist wahrscheinlich ein Stück ausgetretenen Darmes. — Mehrere (bis fünf) Farbenvarietäten mit geringen morphologischen Abweichungen.

Im Mittelmeer überall häufig.

2. *Proto Goodsiri* Spence Bate und Westwood. Im Mittelmeer noch nicht vorgefunden, dagegen durch die Vermittlung von Professor C. Vogt aus Roscoff erhalten.

3. *Proto brunneovittata* mihi. Das Handglied des zweiten Fusspaares am Palmarrande mit drei zugerundeten Höckern und Stachelfortsätzen. Am Grunde der letzteren ein grosser brauner Fleck. Drittes Glied der nämlichen Extremität nach aussen mit einem spitzen eigenthümlichen Dornfortsatz. Kiemensäckchen klein, von vorn nach hinten an Grösse abnehmend, letztes fast rudimentär. Jedes Thoracalsegment mit brauner Binde. Grösser als die vorigen beiden Arten.

Hafen von Messina in wenigen Exemplaren auf schlammigem Boden in einer Tiefe von 145 m.

Protella Dana. Körper in den hinteren Thoracalsegmenten gedrungen. Vordere Extremitäten von gewöhnlicher Ausbildung, die zwei folgenden nur als kurze Stummelchen vorhanden, die drei letzten ausgebildet wie bei *Caprella*. Zwei Paare von Kiemensäckchen. Abdomen dreigliedrig, ohne rudimentäre Füsschen, an Stelle derselben bei beiden Geschlechtern mit stark beborsteten Höckern. Mandibularpalpus vorhanden, dreigliedrig.

Zwei Arten im Mittelmeer.

4. *Protella phasma* Latr. Genau dem Typus der Art entsprechend, wie ihn z. B. Spence Bate und Westwood abgebildet und beschrieben haben. Mit nachfolgender überall häufig, an schwimmenden Ankertonnen ein halb pelagisches Leben führend.

5. *Protella major* mihi. Weit kräftiger und grösser als die vorige. Rückendornen entsprechend grösser, auch spitzer. Zweites Fusspaar von ganz gewaltigen Dimensionen und sehr lang. Namentlich verlängert erscheint das erste, vierte und fünfte Glied. Kiemen deutlich schuhförmig.

Mit voriger in Messina, wie Villafranca sehr häufig. Von Professor Vogt auch bei Roscoff gesammelt.

Caprella Lamarck. Körper in den hinteren Thoracalsegmenten gedrungen, vorderer Abschnitt sehr verschieden. Vordere zwei Extremitätenpaare wie überall, die zwei folgenden ganz fehlend, die drei hinteren am Ende ihrer Segmente eingelenkt, mehr oder weniger ausgebildet, aber stets fünfgliedrig. Zwei Paare von Kiemensäckchen. Abdomen dreigliedrig, beim Männchen mit einem Paar Abdominalfüssen, an Stelle der hinteren rudimentäre Flossen. Mandibularpalpus fehlend.

Viele Arten, neun im Mittelmeer, zerfallen in zwei Unterabtheilungen:

I. Arten, deren untere Antennen dicht mit Ruderborsten besetzt sind.

6. *Caprella aequilibra* Spence Bate. Auffallender Dimorphismus, wie noch bei einigen anderen Arten. — *Caprella monacantha* Heller ist wahrscheinlich nur ein junges Individuum dieser Art.

Von mir nur bei Villafranca stets in Begleitung mit den beiden Protellen gefunden und zwar stets sehr zahlreich in allen möglichen Altersstufen.

7. *Caprella acutifrons* Latr. Bei Scilla, Lipári und Messina ziemlich häufig gefunden.

8. *Caprella liparotensis* mihi. Der vorigen nahestehend aber von sehr gedrungenem Körperbau. Namentlich die mittleren Körpersegmente in der Mitte stark verdickt. Erstes bis fünftes Glied des ersten Thoracalfusses ausserordentlich kurz. Erstes und viertes mit spitzem Fortsatz. Handglied gross und dick, oval; nahe der Basis mit eigenthümlichem, beweglichem und sehr stark gekrümmtem Daumenfortsatz. Hintere Beine kurz und dick. Nur bei Lipári gedredgt.

9. *Caprella Helli* mihi. Körper ausserordentlich gestreckt, fast borstenförmig, sehr flach. Armglieder des zweiten Fusspaares sehr kurz, Handglied klein, ohne Dorn, an der Innenseite concav.

Bei Scilla, Messina, Lipári gedredgt und wahrscheinlich auch in Villafranca beobachtet.

II. Caprellen, deren untere Antennen mit einfachen Sinneshaaren besetzt sind.

10. *Caprella linearis* Milne-Edwards. Im Mittelmeer häufig; sowohl bei Messina und den benachbarten Punkten als bei Villafranca vorgefunden.

11. *Caprella Dohrni* mihi. Der vorigen Art in der Grösse und äusseren Leibesform nahe, doch merklich gedrungenener. Von ihr verschieden namentlich durch das mächtige Handglied des zweiten Thoracalfusses, das im Umfange fast kreisrund und mit einigen eigenthümlichen Bildungen versehen ist. Unter letzteren ist namentlich eine Drüse nach Art derjenigen von *Phronima* hervorzuheben.

Benenne diese Art nach Dr. A. Dohrn in Neapel, welchem wir bis jetzt die richtigsten Angaben über die Anatomie unserer Familie verdanken. Fand dieselbe nur bei Villafranca, aber ziemlich häufig.

12. *Caprella acanthifera* Leach. Von Messina und benachbarten Orten sowohl wie von Villafranca; auch von Roscoff.

13. *Caprella elongata* mihi. Der *Caprella armata* von Heller sehr ähnlich, namentlich in der Bildung der stark verlängerten vorderen Segmente. Von ihr aber verschieden durch den durchaus unbewaffneten Rücken, das überaus lange und gerade gestreckte Armglied des zweiten

Greiffusses, durch die Form des Handgliedes und der Kralle desselben. Die Palmarfläche ganz nach unten gewendet, Kralle gerade, fingerförmig.

Bei Messina in mehreren Exemplaren.

14. *Caprella antennata* mihi. Namentlich ausgezeichnet durch die überaus langen oberen Antennen, welche fast Körperlänge erreichen, ferner durch die eigenthümlichen, stumpfen Dornhöcker des Rückens, welche sich folgendermassen vertheilen: Zwei in der Mitte des ersten Segmentes, zwei jeweilen am Ende der beiden folgenden Abschnitte, zwei Paare jeweilen über der Insertion der Kiemensäckchen, einer jeweilen vor der Insertion der hinteren Beinpaare etc. Handglied des zweiten Fusspaares sehr klein, Armglied ebenfalls sehr schwächtigt.

Von dieser Art nur einige Weibchen aus Messina.

Podalirius Kröy. Körper wie bei *Proto*, vordere Thoracalfüsse wie gewöhnlich, mittlere fehlend wie bei *Caprella*. Drittletztes Paar ganz rudimentär in Form von Stummelchen, ähnlich derjenigen von *Protella*, in der Mitte des Segmentes befindlich; die zwei letzten Fusspaare normal. Zwei Paare von Kiemensäckchen. Mandibulartaster fehlend.

Zwei Arten, beide im Mittelmeer.

15. *Podalirius typicus* Kröyer. Abbildung und Beschreibung von Spence Bate und Westwood genügen zum Erkennen der Art, nur wollen sie mit Unrecht ein Beinpaar ergänzen, der Stummel ist ihnen entgangen. — Bei Messina beobachtet.

16. *Podalirius Kröyerii* mihi. Geringer Geschlechtsunterschied, Männchen bedeutend grösser und gestreckter, längere Fühler und Hinterbeine. Obere Fühler sehr lang, fast von Körperlänge beim Männchen, hintere Beinchen stark gekrümmt, lang und dünn. Greifhand sehr klein, an der Basis mit starkem Dorn. Körper einfarbig, dicht mit tomentartiger Masse bedeckt, daher undurchsichtig.

Bei Messina, Lipári und Villafranca in einer Tiefe von 20 bis zu 200 m auf schlammigem Hafengrunde.

Villafranca, Ende Februar 1879.

3. Ueber *Asellus cavaticus* Schiödte in I. teste Leydig (As. Sieboldii de Rougemont).

Von Dr. med. Max Weber, Prosector in Amsterdam.

Genannte blinde, unterirdisch lebende Assel wurde bisher in Elberfeld durch Fuhlrott, in der Falkensteiner Höhle durch Leydig, Wiedersheim und Fries, in den Tiefen des Genfer Sees durch Forel, in München endlich durch de Rougemont beobachtet. Diesen Fundorten vermag ich Bonn als einen weiteren anzureihen.